LC/MS Application News No. 48

内寄生虫用剤の分析(2)

家畜に使用される動物用医薬品が食肉に残留することから、6種類の動物用医薬品に対して残留基準値が設定され、平成9年には内寄生虫用剤や合成抗菌剤等4化合物について基準値が追加されました。この中で内寄生虫用剤であるチアベンタゾール及びアルベンタゾールについては、代謝物についても残留基準値が設定され、測定が義務付けられています。内寄生虫用剤の分析としては、フルベンタゾール、クロサンテール、イベルメクチンのLC/MSによる分析法について、LC/MS Application News No.19で紹介しています。ここでは追加された内寄生虫用剤のチアベンタゾール、アルベンタゾールおよびその代謝物について、エレクトロスプレー法を使用した分析を紹介します。分析の結果、これらの物質は代謝物も含めて一斉分析が可能で、Scanモードにより0.1ppmでマススペクトルの測定が可能でした。マススペクトルは全てプロトンが付加した擬分子イオンがベースピークで観察され、その他のフラグメントイオンは観察されませんでした。SIMモードではチアベンタゾールおよびその代謝物が若干テーリングしましたが、今回の条件では対象としたすべての化合物について、0.2ppbでの検出が可能でした。

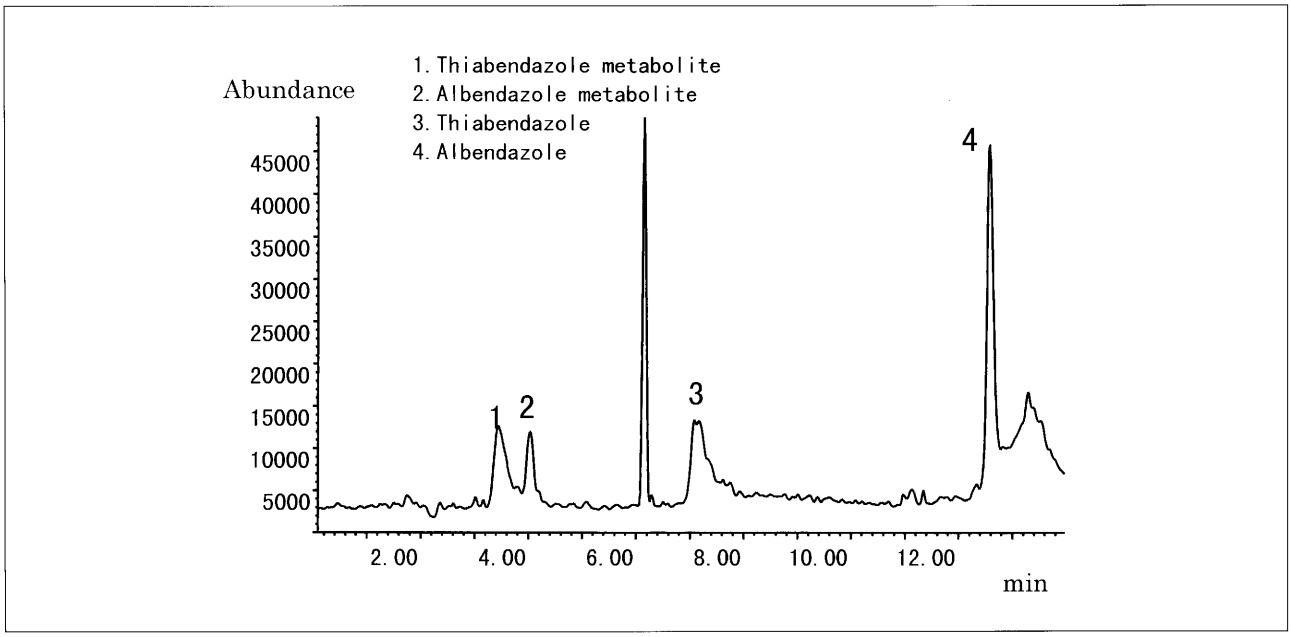

Fig. 1 TIC of Prasiticides(0.1ppm)

Table 1 HPLC and MS Conditions

HPLC		MS	
Instrument	: HP1100	Instrument	: HP1100MSD
Column	: InertsilODS3(250mm,2.1mm,5μm)	Mass range	: m/z100～500
Mobile phase A	: 20mM CH_3COONH_4	Ionization	: Electrospray
Mobile phase B	: CH_3CN	Fragmentor	: 100V
	B(20%)—B(100%) 0—15min	Nebulizer	: N_2(40psi)
Flow rate	: 0.2ml/min	Drying gas	: N_2(10L/min,350℃)
Oven temp.	: 40℃	Mode	: Positive
Injection vol.	: 15μl		

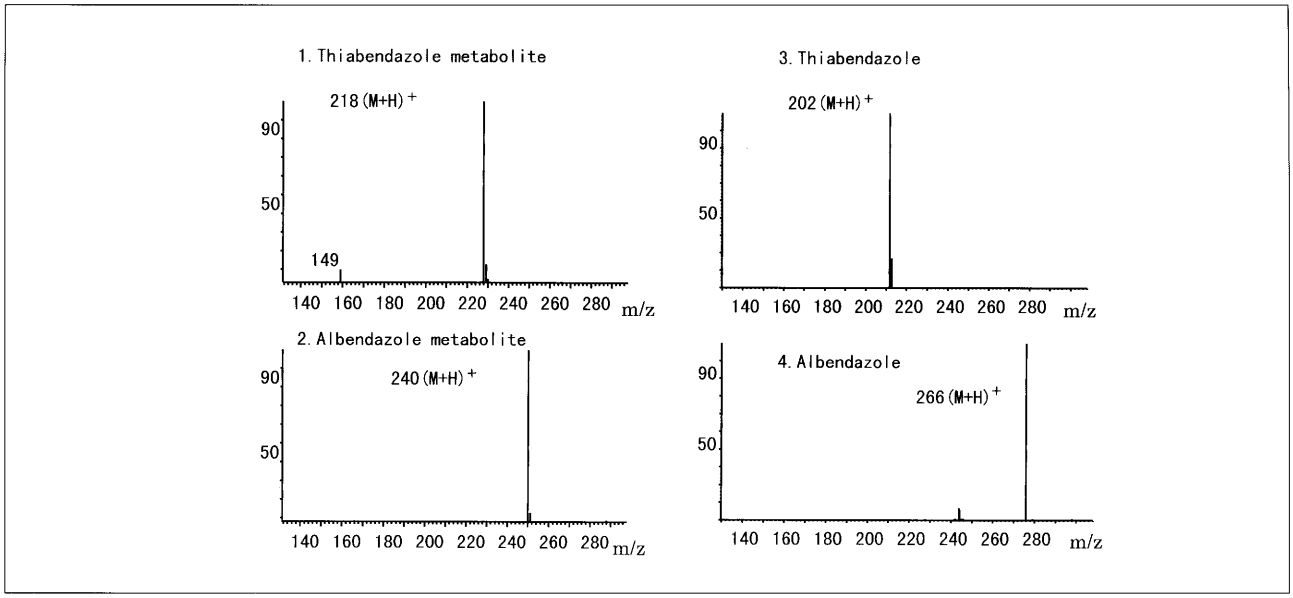

Fig. 2 Massspectra of Prasiticides

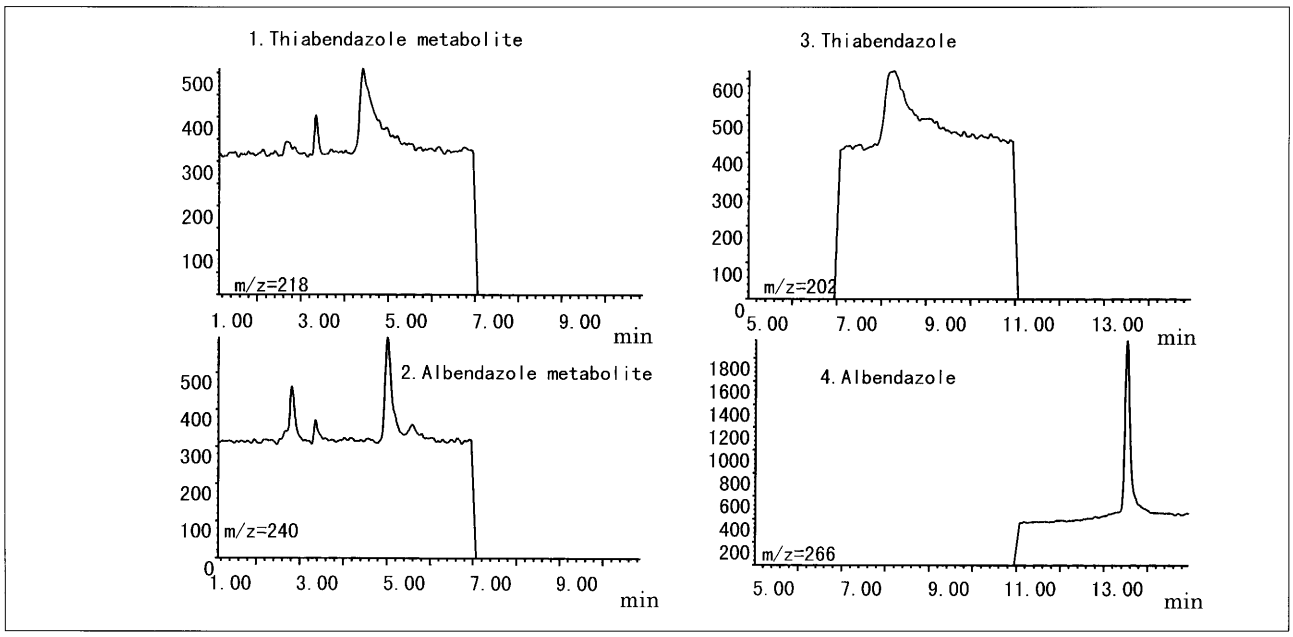

Fig. 3 SIM Chromatograms of Prasiticides (0.2ppb)

本書の一部または全部を無断複製することは禁止されています。 〔記載内容は、お断わりなく変更することがあります。また、記載内容は検収条件ではありません。〕
製品名はデータ採取時の型名を記載しています。(HPの分社にともない、1999年11月1日よりAgilent Technologies, Inc.のブランドに変更されています)